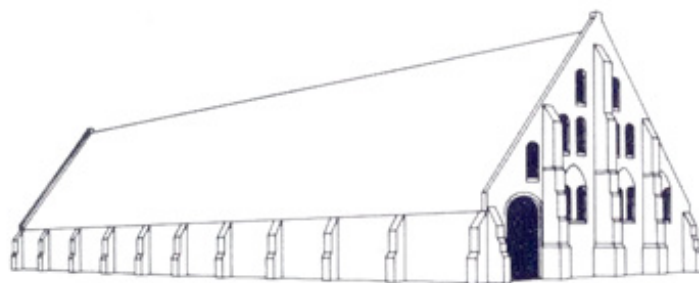




Ruben Willaert
restauratie & archeologie



Archeologisch vooronderzoek Ten Bogaerde (Koksijde)

Rapport 23

Ruben Willaert bvba

Bloemisterijstraat 6

B-8340 Sijsele

T 0032 50 36 28 20

F 0032 50 50 00 19

info@rubenwillaert.be

www.rubenwillaert.be

Colofon

Ruben Willaert bvba

Auteur: T. Boncquet & J. De Gryse

Foto's en tekeningen: Ruben Willaert bvba

In opdracht van: Gemeente Koksijde

D/2012/12.814/16

Afbeelding titelpagina: Devliegheer 1975, 158-159.

© Ruben Willaert bvba, Sijsele, 2012

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUD

Inhoud.....	3
1. Inleiding	6
1.1. Kader	6
1.2. Onderzoeksopzet en uitgangspunten	6
1.3. Ruimtelijke situering	7
1.3.1. Algemeen	7
1.3.2. Fysische geografie	8
1.4. Abdijschuur op het uithof Ten Bogaerde	9
2. Methode	13
2.1. Algemeen	13
2.2. Aanleg en documentatie van het opgravingsvlak	15
2.3. Uitwerking en databeheer	15
3. Resultaten	16
3.1. Sleuf 1	16
3.2. Sleuf 2	20
3.3. Sleuf 3	26
4. Conclusies en aanbevelingen	29
4.1. Conclusies	29
4.2. Aanbevelingen	30
5. Bibliografie	31
6. Bijlagen	32
6.1. Algemeen opgravingsplan	32
6.2. Algemeen opgravingsplan met TAW-gegevens	33

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	West-Vlaanderen
Gemeente:	Koksijde
Kadastrale gegevens:	Afdeling Koksijde 3, Sectie C, perceel 264H
Opdrachtgever:	Gemeente Koksijde
Projectverantwoordelijke:	T. Boncquet
(vergunninghouder):	Ruben Willaert bvba T: 050/36 28 20 E: info@rubenwillaert.be
Bevoegde overheid:	Gemeente Koksijde Abdijmuseum Ten Duinen 1138 Koninklijke Prinslaan 6-8 8670 Koksijde T: 058/53 39 58 E: alexander.lehouck@koksijde.be
Wetenschappelijke begeleiding:	A. Lehouck (gemeentelijk archeoloog Koksijde)
Metaaldetectie:	T. Boncquet
Nr. opgravingsvergunning:	2012/304
Nr. vergunning metaaldetectie	2012/304 (2)
Projectcode:	KOK-TB-12 (Koksijde, Ten Bogaerde, 2012)
Uitvoering van het veldwerk:	24/09/2012 – 26/09/2012
Beheer en plaats documentatie:	Abdijmuseum Ten Duinen 1138
Beheer en plaats van stalen en vondsten:	Abdijmuseum Ten Duinen 1138
Opp. Projectgebied:	1518,75m ²
Opp. Onderzocht gebied:	113,21m ²



Figuur 1. Abdijschuur Ten Bogaerde: westgevel

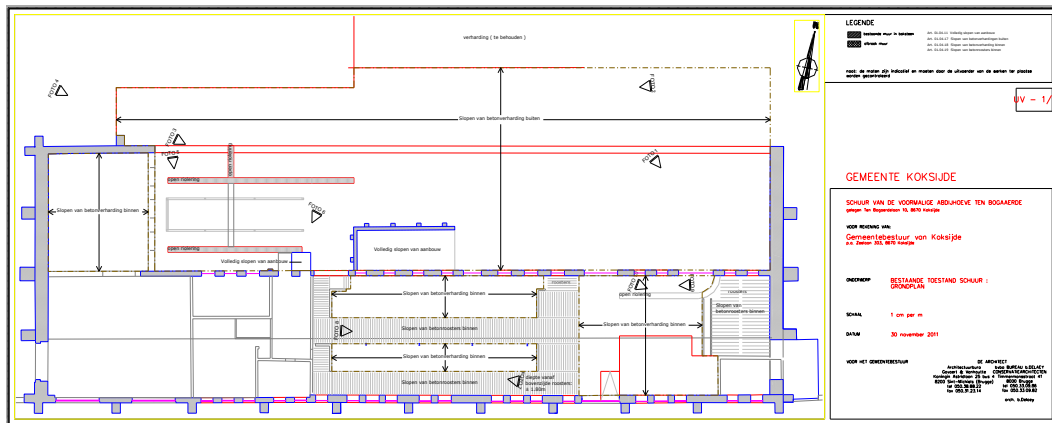


Figuur 2. Abdijschuur Ten Bogaerde: oostgevel

1. INLEIDING

1.1. KADER

Tussen 24 en 26 september 2012 voerde Ruben Willaert bvba, in opdracht van de gemeente Koksijde, een archeologische prospectie uit in de middeleeuwse abdijshuur Ten Bogaerde (gem. Koksijde). Het onderzoek kadert in een doorgedreven bouwhistorisch en archeologisch onderzoek, ter voorbereiding van de plannen voor de herbestemming van de monumentale schuur.



Figuur 3. Opmetingsplan van de schuur van Ten Bogaerde, voor de afbraak van subrecente structuren (met dank aan Architectuurburo Govaert & Vanhoutte)

De schuur van Ten Bogaerde is gelegen in een beschermd landschap (Ten Bogaerde Duin-Polder overgangszone MB 02/05/2001) en in een beschermd dorpsgezicht (Abdijhoeve Ten Bogaerde en Ruime Omgeving, MB 23/07/1989)¹. Ook de schuur zelf is (gedeeltelijk) beschermd: de beide kopgevels werden beschermd als monument (MB 29/1/1952, Wijziging MB 22/04/1990)².

De archeologische prospectie en de uitwerking van de onderzoeksresultaten werden uitgevoerd door T. Boncquet (projectverantwoordelijke-archeoloog), J. De Gryse (archeoloog) en A. De Roek (archeoloog). Het archeologisch onderzoek vond plaats onder toezicht van gemeentelijk archeoloog A. Lehouck (Gemeente Koksijde).

1.2. ONDERZOEKSOPZET EN UITGANGSPUNTEN

Doel van de prospectie was een archeologische evaluatie van het binnenterrein van de middeleeuwse schuur. Het onderzoek diende gegevens te verzamelen over de aard, de datering en de bewaringstoestand van eventuele sporen en structuren, zodat deze informatie kon geïntegreerd worden in het toekomstig renovatieproject.

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/16300>

² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/16300>

Uitgangspunten voor het onderzoek vormden de bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Koksijde, Ten Bogaerdelaan (2012/304).

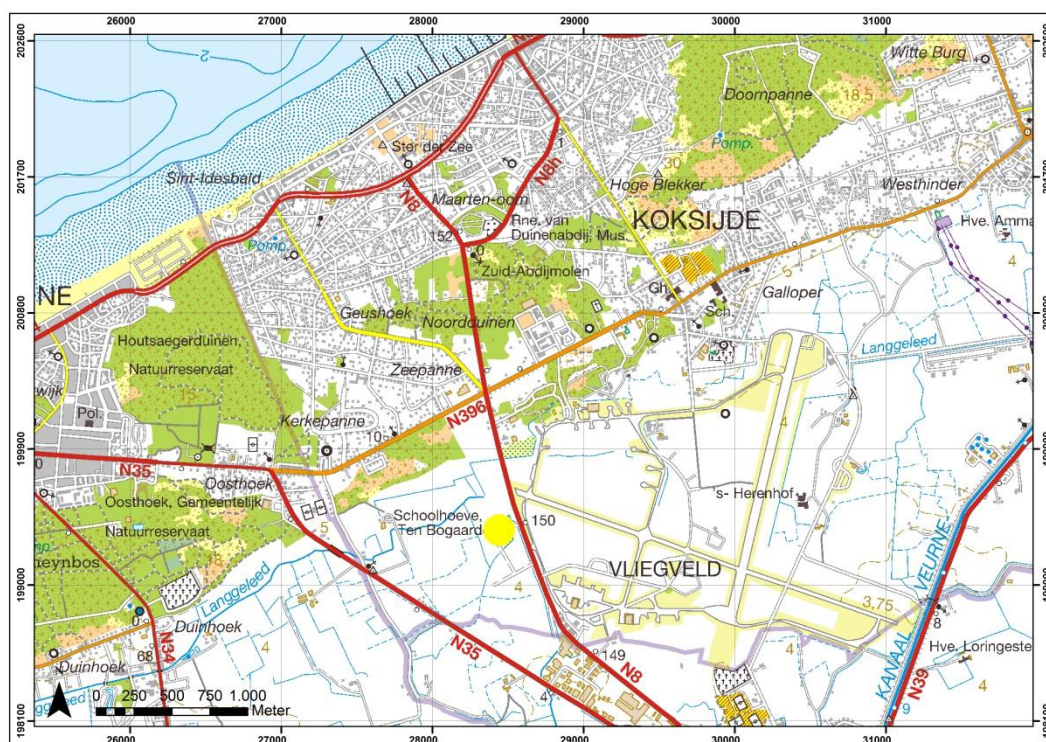
In de bijzondere voorwaarden werden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn er sporen aanwezig en zijn deze van antropogene aard?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Zijn er nog funderingsresten van de noordelijke zijmuur bewaard?
- Zijn er sporen die indicatief zijn voor de binnenindeling van het gebouw?
- Zijn er aanwijzingen over het historische gebruik van de ruimte?
- Behoren de sporen tot één of meerdere structuren en periodes?
- Is er nog een oudere fase van de monumentale schuur aantoonbaar?
- Welke aspecten vereisen bijzondere aandacht bij een mogelijk vervolgonderzoek?

1.3. RUIMTELIJKE SITUERING

1.3.1. ALGEMEEN

De schuur van Ten Bogaerde ligt op het grondgebied van de gemeente Koksijde (prov. West-Vlaanderen), ten westen van de Ten Bogaerdelaan (fig. 4). Het onderzoeksgebied is kadastraal gekend als Gemeente Koksijde, Afdeling 3, Sectie C, perceel 264H.

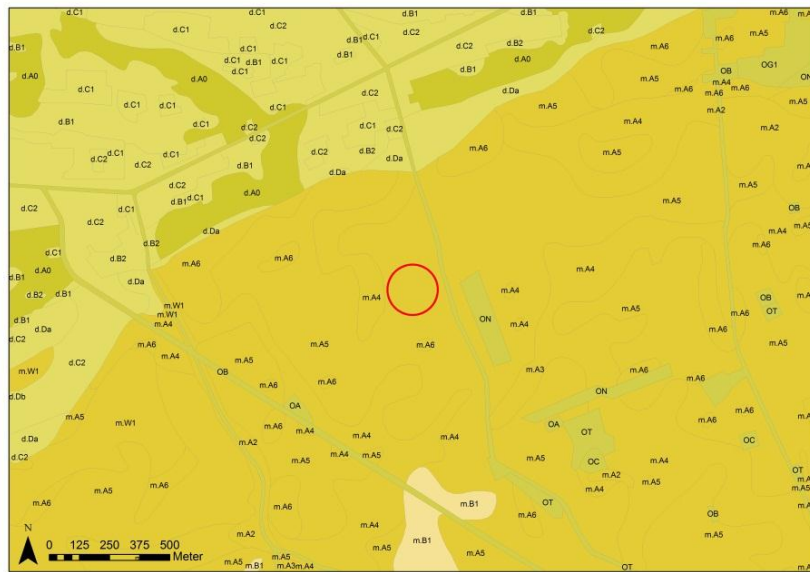


Figuur 4. Topografische kaart, met aanduiding van de onderzoekslocatie

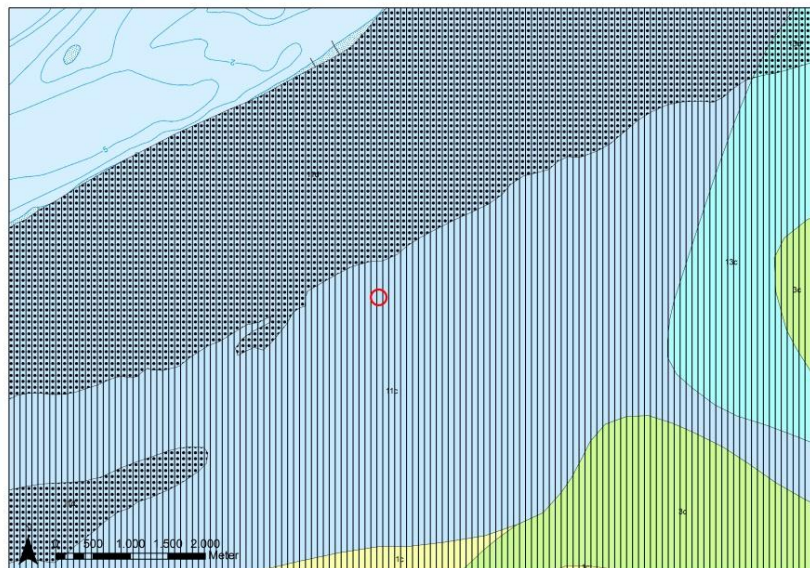
1.3.2. FYSISCHE GEOGRAFIE

De Bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000) beschrijft ter hoogte van de projectlocatie een bodem van het type m.A5 (Kreekruggronden (Middelland – Oudlandpolders)) (fig. 5)³.

De Quartairgeologische kaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000) situeert ter hoogte van de projectlocatie getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holocene (profiel 11c, code GH) (fig. 6)⁴.



Figuur 5. Bodemkaart, met aanduiding van de projectlocatie



Figuur 6. Quartairgeologische kaart, met aanduiding van de projectlocatie

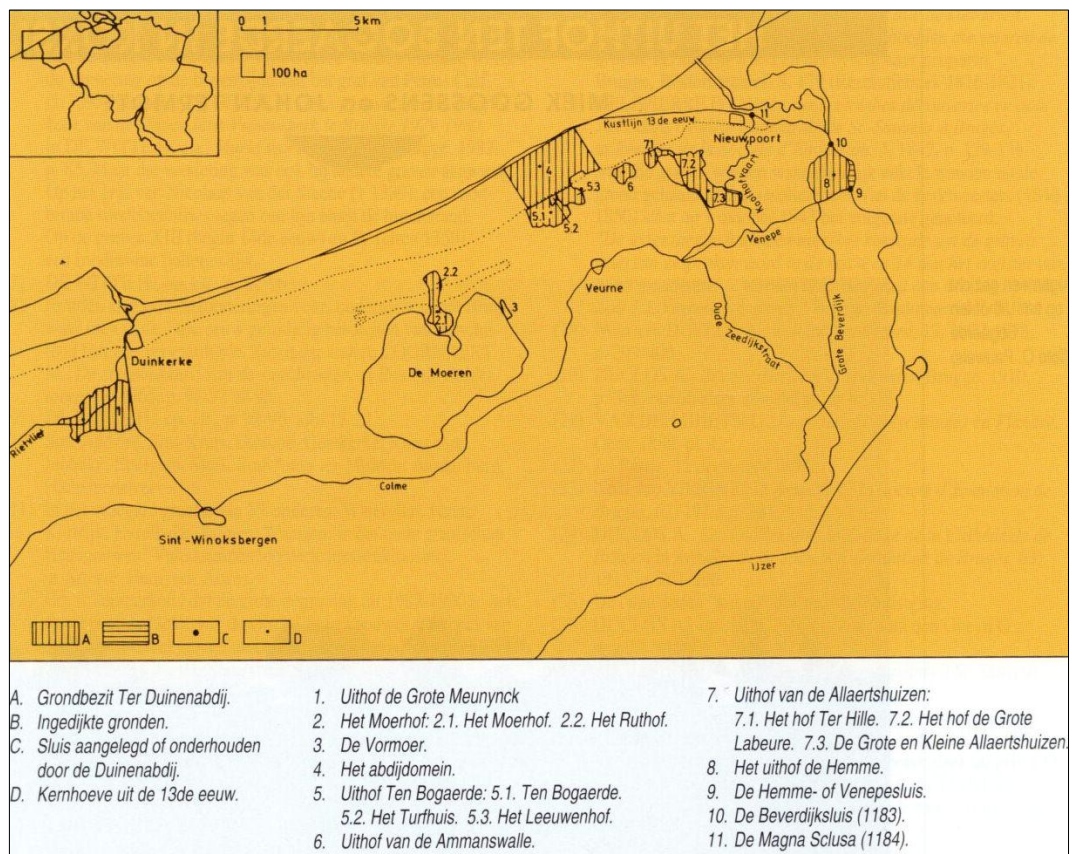
³ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/>

⁴ Daaronder bevinden zich eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg-Holocene (profiel 11c, code ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (profiel 11c, code HQ) . Daaronder bevinden zich getijdenafzettingen (mariene en estuarien) van het Eemiaan (laat-Pleistoceen) (profiel 11c, code GLPe).

1.4. ABDIJSCHUUR OP HET UITHOF TEN BOGAERDE

De monumentale abdijschuur vervulde oorspronkelijk een centrale functie in het uithof Ten Bogaerde. Vanaf de 12^{de} eeuw ging de abdij Ten Duinen zich actief toeleggen op het inpolderen van het IJzerestuarium: door actieve indijking werden polders op de zee gewonnen⁵. Dankzij deze activiteiten, alsook door tal van schenkingen, nam het grondbezit van de duinenabdij in deze periode exponentieel toe. Er ontstond een nieuwe vorm van domeinbeheer, gekenmerkt door een sterk gecoördineerde aanpak.

Als gevolg van de nieuwe landbouweconomische politiek van de abdij werden net achter de duinengordel grootschalige landbouwbedrijven (*grangiae*) opgericht: de Hemme (Ramskapelle, 1129), Allaertshuizen (Wulpen, 1138/1139) en Ten Bogaerde (Koksijde, algemeen aangenomen ca. 1143/1148) (fig. 7).⁶ Laatstgenoemde bevond zich op amper 2km van de duinenabdij en vervulde omwille van deze reden een zeer centrale functie.



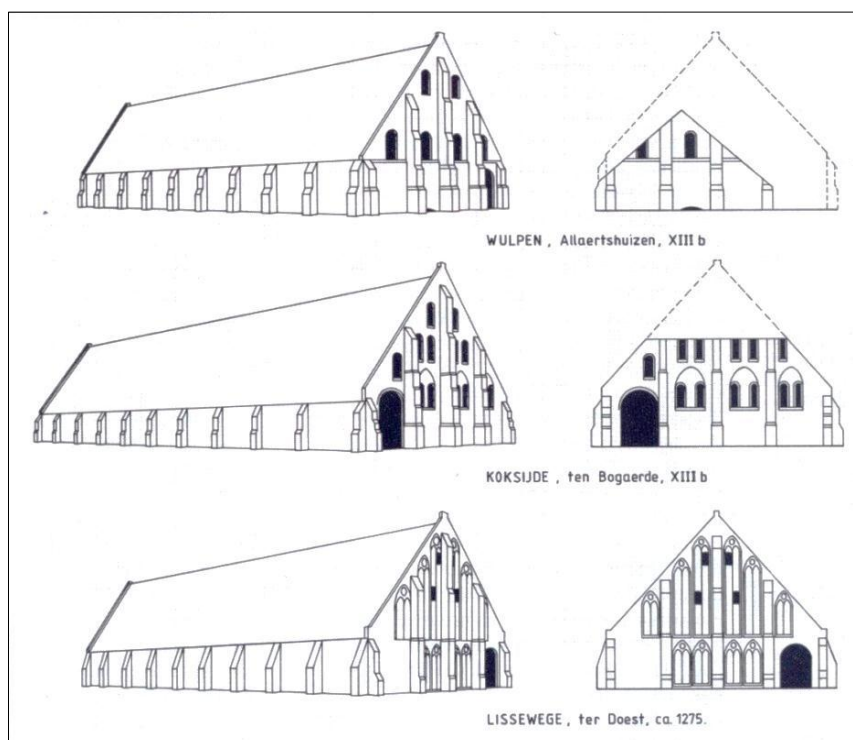
Figuur 7. Het domein van de abdij Ten Duinen ten westen van de IJzer op het einde van de 13^{de} eeuw (GOOSSENS & TERMOTE 1995, 50)

⁵ DE KRAKER 2005, LEHOUCQ & VAN ACKER 2012.

⁶ DE KRAKER 2005, LEHOUCQ & VAN ACKER 2012. Volledigheidshalve dient opgemerkt te worden dat vanaf 1189 ook gronden in het huidige Zeeuws-Vlaanderen verworven werden. In Kloosterzande werd een uithof opgericht.

Wat het ontstaan en de evolutie van het uithof Ten Bogaerde betreft, bestaat nog heel wat onduidelijkheid. Volgens de kroniekschrijver A. De But werd onder abt Robbrecht van Brugge (1138-1153) door Wouter Cath en zijn erfgenamen Reinverd en Erkenboud een schenking gedaan aan de abdij⁷. Volgens het Compendium van C. De Visch moet deze schenking tussen 1143 en 1148 gesitueerd worden⁸. De eerste duidelijke vermelding van Ten Bogaerde komt voor in een oorkonde van 1184. De term *grangia* wordt, m.b.t. het uithof Ten Bogaerde, voor het eerst gebruikt in 1197⁹.

Zowel in het uithof van de Hemme als in Allaertshuizen en Ten Bogaerde werden, in het kader van de landbouweconomische politiek van de duinenabdij, monumentale, bakstenen schuren opgetrokken. Deze schuren, gebruikt voor de opslag van landbouwopbrengsten, namen telkens een centrale plaats in binnen een vierkant, omgracht domein¹⁰.



Figuur 8. Reconstructie en bestaande gevels van de schuren van de hoeven Allaertshuizen (Wulpen), Ten Bogaerde (Koksijde) en van de abdij Ter Doest (Lissewege) (DEVLIEGHER 1975, 158-159).

De schuur van Ten Bogaerde bestond uit 3 beuken van vermoedelijk 3 bouwlagen (fig. 8)¹¹. Op basis van de dichtgemetselde poortopening in beide kopgevels kan afgeleid worden dat de doorgang voor de wagens die de oogsten aanleverden zich situeerde in de zuidelijke beuk van de schuur. De middenbeuk fungeerde als opslagruimte; de noordelijke beuk als opslagruimte of stalling voor het vee. Het graan werd meestal op een zolder bewaard.

⁷ DUBOIS & HUYGHEBAERT 1966, 376; SCHOCKAERT 2003, 67-69.

⁸ DUBOIS & HUYGHEBAERT 1966, 376; SCHOCKAERT 2003, 67-69.

⁹ LEHOUCK 2011.

¹⁰ GOOSSENS & TERMOTE 1995, 51.

¹¹ LEHOUCK 2011.

Wanneer de schuur van Ten Bogaerde precies gebouwd is, blijft voorlopig een groot vraagteken. Volgens de kroniekschrijvers werd de schuur gebouwd onder abt Nicolas van Belle (1232-1253), 12de abt van de duinenabdij. Onder deze abt werden op de *grangiae* 5 grote schuren gebouwd: 2 te Kloosterzande, 1 op de Hemme, 1 bij Allaertshuizen en 1 -de grootste- op Ten Bogaerde. De schuur van Ten Bogaerde had oorspronkelijk indrukwekkende afmetingen: 67,5m bij 22,5m en een nokhoogte van 15,5m¹². Op grond van stilistische kenmerken wordt de schuur van Ten Bogaerde doorgaans gedateerd in 1240¹³. Op basis van het metselwerk kan een datering ca. 1200-1275 voorgelegd worden¹⁴.

De schuur werd in 1593 tijdens de godsdiensttroebelen in brand gestoken door hervormingsgezinden vanuit de vesting Oostende¹⁵. Het oorspronkelijke dakgebinte ging volledig in de vlammen op; ook het metselwerk van de schuur liep zware schade op. Sporen van deze brand zijn nog steeds zichtbaar aan de binnenkant van de oostgevel.

Na de definitieve opgave van de Duinenabdij koos abt Laurentius Van den Berghe (1583-1606) het uithof Ten Bogaerde als nieuwe abdijsite¹⁶. Ca. 1600 ging de uitbouw van de abdijsite Ten Bogaerde definitief van start (fig. 9).



Figuur 9. Het uithof Ten Bogaerde (1645) (Terrier van de onroerende bezittingen in het Westkwartier door Louis de Bersacques, 1645, Archief Grootseminarie Brugge, *Ten Duinen en Ter Doest, Rekeningen*, nr. 172, f. 40v)

¹² DUBOIS & HUYGHEBAERT 1966, 376.

¹³ DEVLIEGHER 1975, 158-159.

¹⁴ LEHOUC 2008, 213.

¹⁵ LEHOUC 2011.

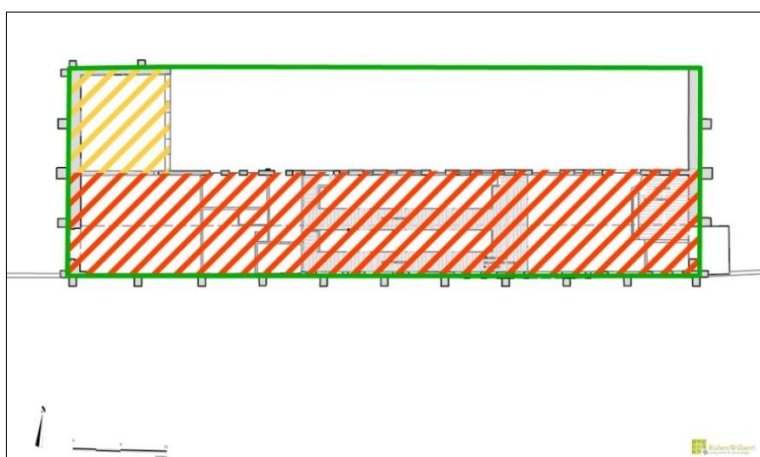
¹⁶ DUBOIS & HUYGHEBAERT 1966, 414-415; SCHOCKAERT 2003, 391-394.

Rekening houdende met het feit dat de archeologische prospectie zich beperkt tot de middeleeuwse schuur, wordt in deze studie niet dieper ingegaan op de verdere evolutie van de abdijsite Ten Bogaerde. Relevant voor dit onderzoek is echter wel de verdere evolutie van de oorspronkelijke schuur.

Na de brand werd de schuur nooit in haar oorspronkelijke toestand herbouwd; in de zuidelijke helft werd in de 17^{de} of vroege 18^{de} eeuw een smalle langschoor gebouwd¹⁷. Hiervoor werden de twee kopgevels alsook de zuidgevel van de oorspronkelijke schuur gerecupereerd (fig. 10). In de noordwesthoek van de oorspronkelijke schuur komt een vierkante aanbouw voor: het betreft de restanten van een rosmolen, vermoedelijk te dateren in de 18^{de} eeuw¹⁸. Deze structuur is niet oninteressant: het zou de enige structuur geweest zijn waarvan bekend is dat het mechanisme door 4 paarden draaiende werd gehouden.



Figuur 10. Overzichtsfoto van de noordelijke zijde van de schuur, toestand voor de afbraakwerken (http://nl.tenduinen.be/ten_bogaerde_abdijhoeve/default.aspx?PG=2189&id=1000)



Figuur 11. Faseringsplan: middeleeuwse abdijschuur (groen), 17^{de}-eeuwse schuur (oranje), rosmolen (geel)

¹⁷ LEHOUCQ 2011.

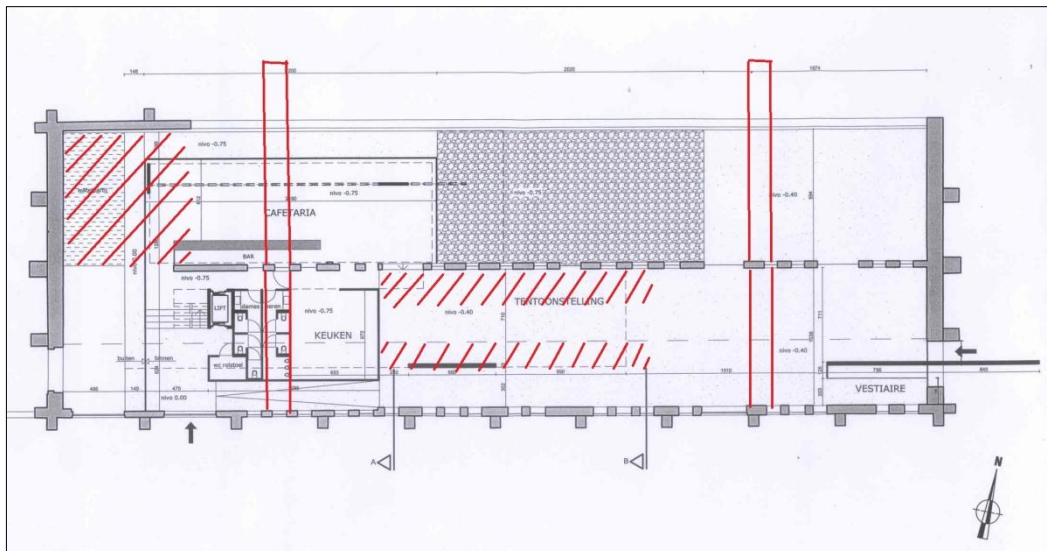
¹⁸ LEHOUCQ 2011.

2. METHODE

2.1. ALGEMEEN

In het prospectieplan toegevoegd aan de bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem : Koksijde, Ten Bogaerdelaan werd uitgegaan van 2 sleuven en 6 proefputten (fig. 12)¹⁹.

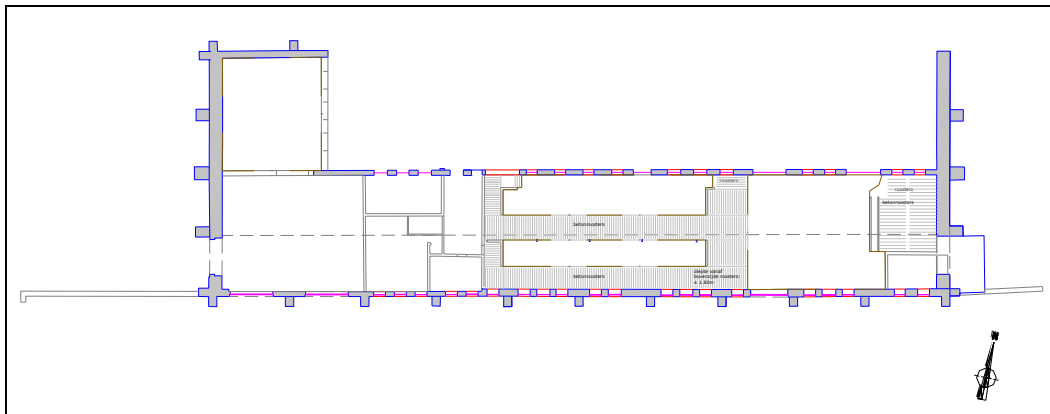
- Sleuven: 2 sleuven, aangelegd over de volledige breedte van de middeleeuwse schuur, met inbegrip van een deel van de noordelijke buitenzijde (ca. 30cm).
- Kijkvensters:
 - Zone 1 (vierkante arceringszone, ca. 90m²): 2 proefputten van 1x2m
 - Zone 2 (langgerekte zone, ca. 86m²): 2 proefputten van 1x2m
 - Zone 3 (langgerekte zone, ca. 44m²): 2 proefputten van 1x1m



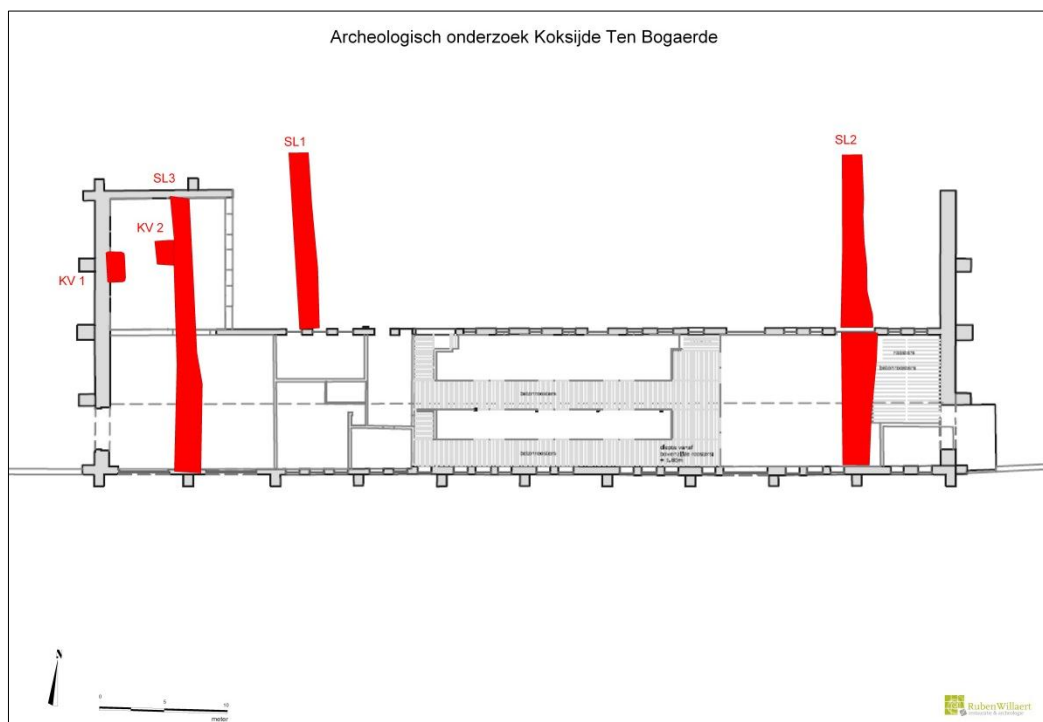
Figuur 12. Oorspronkelijk prospectieplan (Lehouck 2011)

Voorafgaandelijk aan de archeologische prospectie werden, conform het bestek, diverse opbraakwerken uitgevoerd. Deze werken werden van dichtbij opgevolgd door de gemeentelijk archeoloog. Fig. 13 toont het grondplan van de schuur, bij aanvang van het archeologisch onderzoek. Op basis van de opbraakwerken kon geconcludeerd worden dat de middeleeuwse schuur lokaal zwaar verstoord was door de aanleg van subrecente structuren (aalputten). Omwille van deze reden werd door de gemeentelijk archeoloog, in overleg met de uitvoerders, een nieuw prospectieplan opgemaakt (fig. 14).

¹⁹ LEHOUCK 2011.



Figuur 13. Grondplan van de schuur, bij aanvang van de archeologische prospectie (met dank aan Architectuurburo Govaert & Vanhoutte)



Figuur 14. Grondplan van de schuur, met aanduiding van de sleuven en kijkvensters

In totaal werd 113,21m² onderzocht:

- Sleuven
 - SL1 21,60m²
 - SL2 50,14m²
 - SL3 35,55m²
- Kijkvensters
 - KV1 3,31m²
 - KV2 2,61m²

2.2. AANLEG EN DOCUMENTATIE VAN HET OPGRAVINGSVLAK

De sleuven ten noorden van de 17^{de}-eeuwse schuur werden aangelegd door een 8-ton rupskraan met tandenloze bak. Voor de sleuven binnenin de 17^{de}-eeuwse schuur werd een 3,5-ton rupskraan met tandenloze bak ingezet.

De aanlegdiepte van de sleuven varieert in functie van de aard en de datering van de aangetroffen structuren. Steeds werd gepoogd om zoveel mogelijk informatie te verzamelen over de bewaarde hoogte van het metselwerk, het formaat van de gebruikte bakstenen, de aard van de mortel, verbanden met andere structuren edm.

Alle structuren werden gefotografeerd en nauwkeurig beschreven. Alle structuren werden digitaal ingemeten met een RTS, op basis van een digitaal meetsysteem, uitgezet door een landmeter-expert.

Bij het aanleggen van de sleuven zijn de vondsten zoveel mogelijk stratigrafisch ingezameld.

Uit het organisch pakket in de aanleg sleuf van SL1/S4 (SL1/W-profiel/L5) werd, met het oog op eventueel verder natuurwetenschappelijk onderzoek, 1 bulkmonster genomen.

2.3. UITWERKING EN DATABASEER

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata geadministreerd en gedigitaliseerd, is het vondstmateriaal geteld en verwerkt en is over het terreinwerk en de uitwerking gerapporteerd.

De vondsten zijn tijdens de basisverwerking bewaard in het depot van Ruben Willaert bvba. Alle archeologische vondsten en data die tijdens de opgraving zijn verzameld en aangelegd, zijn eigendom van de grondeigenaar. Conform de overeenkomst tot het uitvoeren van de archeologische prospectie tussen Ruben Willaert bvba en de gemeente Koksijde zullen de vondsten en het opgravingsarchief na afronding van het onderzoek ondergebracht worden in het depot van het Abdijmuseum Ten Duinen 1138.

3. RESULTATEN

Om het overzicht te behouden, werd ervoor geopteerd om de aangetroffen sporen en structuren hieronder te bespreken per sleuf.

Voor een algemeen opgravingsplan, kan verwezen worden naar bijlage 1.

3.1. SLEUF 1



Figuur 15. SL1/S4: noordelijke zijde

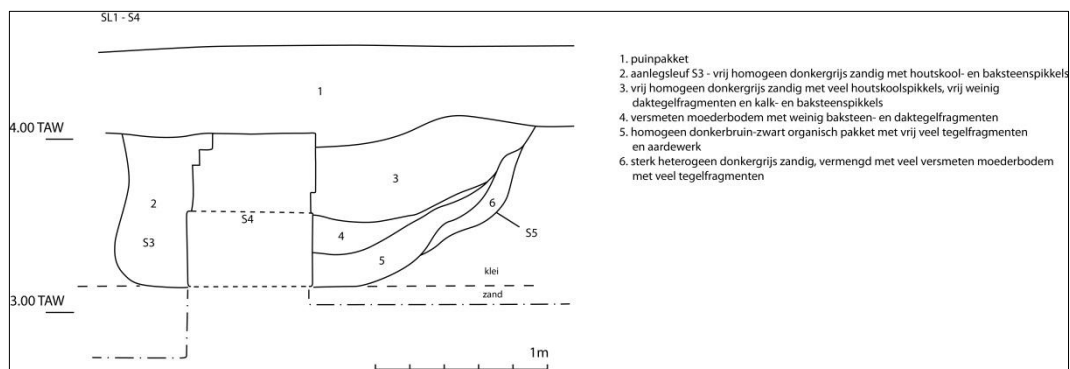


Figuur 16. SL1/S5: mogelijke aanlegkuil van SL1/S4

Sleuf 1 werd aangelegd ten noorden van de 17^{de}-eeuwse schuur (fig. 14). In deze sleuf werd op ca. 50cm onder het huidige maaiveld, meer bepaald op 4,03m +TAW, de fundering van de noordgevel van de middeleeuwse schuur aangesneden: **SL1/S4** (fig. 15). De fundering was lokaal zwaar verstoord: aan oostelijke zijde was de structuur volledig uitgebroken. Desondanks kon vastgesteld worden dat het een vrij lichte fundering betreft, lokaal gebouwd op poeren.

De breedte van de fundering (bovenaan) bedroeg 2 ½ steen (75cm); de afmetingen van de poer konden tijdens deze fase van het onderzoek niet achterhaald worden. De poer bestond uit 5 baksteenlagen; de onderkant situeerde zich op 3,14m +TAW. Wat het metselwerk boven de poer betreft, waren nog maximaal 5 baksteenlagen bewaard. Aan zuidelijke zijde werd dit metselwerk gekenmerkt door 2 versnijdingen: een eerste versnijding (breedte: 4/5cm) bevond zich op 3,85m TAW, een tweede (breedte: 3cm) bevond zich op 3,58m TAW. Aan noordelijke zijde werden geen versnijdingen vastgesteld.

Het metselwerk bestond uit gele bakstenen (29x14x7,5cm), gevat in zachte, lichtgrijze, zandige kalkmortel. Opvallend was het verschil in metselwerk van de poer en het bovenliggende metselwerk. Bij de poer kon geen metselverband waargenomen worden; hierbij is ook sprake van het gebruik van recuperatiemateriaal. Bij de bovenliggende fundering kon vastgesteld worden dat de bakstenen in Vlaams verband gemetseld waren, waarbij -in elke laag - afwisselend een kop en een strek zichtbaar was.



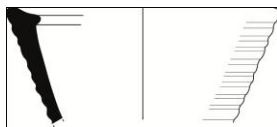
Figuur 17. Westprofiel ter hoogte van SL1/S4, met weergave van S3 en S5



Figuur 18 Detail van de bodem ter hoogte van SL1/S4 (noordzijde)

Het stratigrafisch onderzoek van het westprofiel van Sleuf 1 leverde interessante gegevens op m.b.t. de bouw en mogelijk ook de datering van de noordelijke funderingsmuur van de schuur. Vooreerst kon aangetoond worden dat de poer aangelegd werd doorheen het kleipakket, tot op het onderliggende zand (fig. 17). Rekening houdende met het monumentale karakter van de abdijshuur, is deze vaststelling niet echt verrassend: kleipakketten klinken t.g.v. ontwatering vaak in en zijn bijgevolg vrij instabiel. Lokaal, ten oosten van de poer van SL1/S4, werd een mm-gelaagdheid vastgesteld net boven het zand (fig. 18)²⁰. Het betrof een pakket van ca. 19cm dik, waarbij dunne lagen klei en zand elkaar afwisselden.

In het westprofiel kon mogelijk de aanleggleuf van SL1/S4 geregistreerd worden (fig. 16). Aan zuidzijde had de kuil (SL1/S3) slechts een breedte van ca. 40cm; dit segment vertoonde slechts 1 vrij homogeen vullingspakket. Ten noorden van de funderingsmuur (SL1/S5) daarentegen konden verschillende dempingspakketten onderscheiden worden. Eén daarvan, meer bepaald L5, was een sterk organische laag, waaruit 1 fragment aardewerk en enkele tegelfragmenten gerecupereerd kon worden²¹.



Figuur 19. Fragment van een kan in hoogversierd aardewerk

Dit vondstenmateriaal vormt mogelijk een *terminus post quem* voor de datering van de noordelijke fundering van de middeleeuwse schuur. Het aardewerkfragment betreft een oxiderend gebakken rand van een kan in hoogversierd aardewerk met een afgeplatte rand en een versiering in horizontale ribbels op de buitenzijde (fig. 19). Dit type aardewerk wordt gedateerd tussen 1275-1325²².

Wat de tegelfragmenten betreft, gaat het om oxiderend gebakken tegels met een dikte van 1,6cm, waarop een dunne witte sliblaag werd aangebracht op alle zijden. Het formaat van de tegels kon niet achterhaald worden.

Ten zuiden van de funderingsmuur werd op ca. 3,70m +TAW een kuil aangetroffen, waarvan het vullingspakket volledig uit baksteengruis bestond: **SL1/S1**. Deze had een minimale lengte van 1,48m en een minimale breedte van 0,5m. Aan zuidelijke zijde werd deze kuil oversneden door een grote verstoring, die zich centraal in Sleuf 1 bevond.



Aan het zuidelijke uiteinde van Sleuf 1 kon de fundering van de noordgevel van de 17^{de}-eeuwse schuur onderzocht worden: **SL1/S6** (fig. 20). Zowel het opgaand muurwerk als de fundering bestonden voornamelijk uit recuperatiebakstenen, afkomstig van de afgebroken middeleeuwse schuur.

Figuur 20. Fundering noordgevel 17^{de}-eeuwse schuur

²⁰ Zowel het gelaagde pakket als het zandige pakket daaronder zijn te beschouwen als getijdenafzettingen. De middeleeuwse schuur werd m.a.w. aangelegd op een verlande getijdengeul. Volgens Cecile Baeteman (Belgische Geologische Dienst) is het kleipakket boven de getijdenafzetting mogelijk een pakket met versmeten plaggen, verstoord door liquefactie: vervloeiing van het sediment na de afzetting. De liquefactie werd waarschijnlijk veroorzaakt door een aanzienlijke verhoging van het waterniveau na de opvulling van de geul na een periode van emersie of droogvalling, gecombineerd met een plotse toevoer van sediment. Schriftelijke mededeling Cecile Baeteman.

²¹ Bij de recuperatie van de tegelfragmenten werd niet gestreefd naar volledigheid; er werd een selectie gemaakt.

²² DE WITTE 1983, 168, fig. 57-58. In Brugge zijn diverse voorbeelden van dit type met scherpere hellingsgraad gekend (mondeling mededeling Jan Huyghe, Raakvlak).

De fundering werd gekenmerkt door 2 versnijdingen. De eerste versnijding (breedte: 5cm) situeerde zich op 5,02m +TAW, m.a.w. boven het huidige maaiveld. De tweede versnijding (breedte: 7,5cm), situeerde zich op 4,49m +TAW²³. In tegenstelling tot het opgaand muurwerk en de eerste versnijding, waren de bakstenen in het onderste deel van de fundering niet in kalkmortel gevat: vanaf de tweede versnijding werd klei tussen de bakstenen vastgesteld. Mogelijk is de kalkmortel tussen de bakstenen uitgespoeld en is klei uit de natuurlijke bodem in de voegen terecht gekomen. De onderkant van de fundering bevond zich op 4,03m +TAW.

²³ Tussen de 1^{ste} en de 2^{de} versnijding kwamen 6 baksteenlagen (53cm) voor, tussen de 2^{de} versnijding en de onderkant van de fundering 5 baksteenlagen (43,5cm).

3.2. SLEUF 2

Sleuf 2 werd aangelegd in de oostelijke zone van de abdijshuur, in het verlengde van één van de steunberen, zichtbaar in de zuidgevel (fig. 14). De sleuf werd aangelegd over de volledige breedte van de abdijshuur; het zuidelijke segment van de sleuf bevond zich bijgevolg binnen de 17^{de}-eeuwse schuur.

In het zuidelijke segment werd, min of meer centraal, een vrij diep gefundeerde, vierkante poer aangetroffen op 3,89m +TAW: **SL2/S1** (fig. 21-23)²⁴. De aanwezigheid van deze poer lijkt de veronderstelling, dat de abdijshuur oorspronkelijk 3-beukig was, te bevestigen. De poer ligt in de lengte-as van de veronderstelde grens tussen midden- en zuidelijke zijbeuk.



Figuur 21. Bakstenen poer SL2/S1



Figuur 22. Bakstenen poer SL2/S1

²⁴ Afmetingen: 1,31x1,38m.



Figuur 23. Bakstenen poer SL2/S1: bovenzijde



Figuur 24. Bakstenen poer SL2/S1: detail van de bovenzijde



Figuur 25. Bakstenen poer SL2/S2: detail

Het bovenste niveau van de poer (h 51cm, 6 baksteenlagen) bestond uit bakstenen metselwerk (29x14x7,5/8cm). De bakstenen waren gemetseld met zachte lichtgrijze/beige kalkmortel, waarin weinig grote kalkfragmenten vervat waren. Ter hoogte van de onderzochte westzijde kon vastgesteld worden dat de bakstenen gemetseld waren in Vlaams verband. De kern van de poer was opgevuld met zowel volledige bakstenen als met recuperatiemateriaal.

Bij het onderzoek van de bovenzijde van het metselwerk werden verschillende bakstenen met perforaties vastgesteld; vaak gaat het om 4 perforaties per baksteen (fig. 24). De aanwezigheid van dergelijke bakstenen werd ook reeds op andere middeleeuwse sites, o.a. in Koksijde, vastgesteld. In de Boudeloabdij (Klein-Sinaai) werden verschillende volledig doorboorde bakstenen aangetroffen; de bakstenen die werden aangetroffen in de abdij Ten Duinen bleken slechts voor $\frac{3}{4}$ van de totale dikte van de baksteen doorboord²⁵. In de literatuur worden deze openingen of doorboringen soms omschreven als *keying holes* of *firing holes*. Deze zouden het droogproces versnellen en misvormingen tijdens het bakken voorkomen²⁶.

Het onderste niveau van de poer (h 36cm) bestond uit een veldstenen basis, gekenmerkt door een overdadig gebruik van kalkmortel²⁷. De onderkant van deze basis situeerde zich op ca. 3,02m +TAW, ongeveer op dezelfde diepte als de onderkant van de bakstenen poer SL1/S4.

Net ten noorden van de hierboven beschreven poer werd, op hetzelfde niveau als SL2/S1, een tweede, minder zwaar gefundeerde poer aangetroffen (**SL2/S2**) (fig. 21, 25)²⁸. Het metselwerk (h 22,5cm, 3 baksteenlagen) bestond voornamelijk uit recuperatiemateriaal; in de voegen werd geen kalkmortel vastgesteld²⁹. De onderkant van SL2/S2 situeerde zich op 3,64m +TAW. Uit het onderzoek kon duidelijk afgeleid worden dat deze poer jonger is dan de dieper gefundeerde poer SL2/S1.

In hoeverre deze poer in verband staat met de noord-zuid verlopende muur (**SL2/S3, S4 en S9**), die over de volledige lengte van sleuf 2 gevolgd kon worden, kon niet met zekerheid vastgesteld worden. In deze fase van het onderzoek kunnen twee hypothesen naar voor geschoven worden: ofwel behoren poer SL2/S2 en muur SL2/S3, S4 en S9 tot twee afzonderlijke bouwfasen, ofwel is poer SL2/S2 te beschouwen als een ondersteunend element van SL2/S3, S4 en S9. De eerste hypothese impliceert dat de kapconstructie van de schuur verbouwd is tijdens de late middeleeuwen. Wat de laatste hypothese betreft, dient opgemerkt te worden dat tijdens het huidig onderzoek geen andere poeren in associatie met de muur aangetroffen zijn.

Fundering **SL2/S3, S4-S9** vertoonde een dikte van 2 stenen (52cm). De structuur bestond uit recuperatiemateriaal en was net als SL2/S2 zeer ondiep gefundeerd (fig. 26-27). De fundering was lokaal, ter hoogte van poer SL2/S1, volledig uitgebroken.

Muursegment **SL2/S3**, ten zuiden van poer SL2/S1, kon over een afstand van 4,16m onderzocht worden. De fundering, amper 1 baksteenlaag bewaard, werd gekenmerkt door het gebruik van zachte lichtgrijze kalkmortel, waarin veel grote kalkfragmenten voorkwamen. Segment SL2/S3 vertoonde een afwijkende opbouw in vergelijking met muursegment SL2/S4-S9: het zuidelijke muursegment werd i.t.t. het noordelijke muursegment immers aangelegd bovenop een puinfundering. Volledigheidshalve dient vermeld te worden dat aan noordelijke zijde van SL2/S3 schuin gepositioneerde bakstenen voorkwamen, wellicht om een niveauverschil te overbruggen.

²⁵ VAN DE VOORDE 2008, 307.

²⁶ VAN DE VOORDE 2008, 307-308

²⁷ Determinatie A. Lehouck. DEBONNE ET AL. 2010, 196-197 en 212-213.

²⁸ Afmetingen: 1,20 op 1,10m

²⁹ Er werden in de poer zowel bakstenen van 29x14x7,5/8cm als van 28x13,5x7cm aangetroffen, samen met fragmenten. Aan noordelijke zijde kwamen tevens grotere fragmenten voor in baksteenmateriaal met minimale afmetingen van 25x25cm.



Figuur 26. Overzichtsfoto van SL2/S3-S4



Figuur 27. SL2/S4

Muursegmenten **SL2/S4-S9**, ten noorden van poer SL2/S2, waren rechtstreeks op de natuurlijke kleibodem aangelegd en rustten, in tegenstelling tot segment SL2/S3, niet op een puinfundering. Deze segmenten bestonden, net zoals segment SL3/S3, uit recuperatiemateriaal; in de fundering waren ook enkele natuurstenen fragmenten ingewerkt. Tegen de zijkant van de fundering was opvallend veel kalkmortel uitgesmeerd. Wat de bewaringstoestand betreft, waren maximaal 5 baksteenlagen bewaard. Meer naar het noorden toe, werd de bewaringstoestand slechter: ter hoogte van uitbraakspoor SL2/S8 (zie verder) waren nog slechts 2 baksteenlagen bewaard.

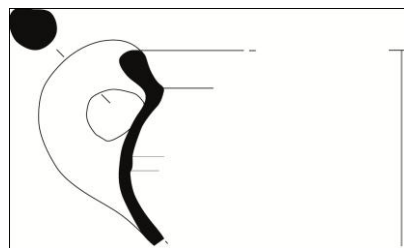


Figuur 28. Overzichtsfoto van muursegment SL2/S9, met diverse zijmuren aan oostelijke zijde

Aan noordelijke zijde van poer SL2/S2 waren tegen segment SL2/S4-S9 7 oost-west georiënteerde muren aangebouwd (SL2/S5-6 en S10-S14). Telkens kon een duidelijke bouwnaad vastgesteld worden. De zijmuren kwamen aan oostelijke zijde van de muur voor en vertoonden telkens een identieke tussenafstand: 1,60m. Enkel de afstand tussen S5 en S6 week hiervan licht af: deze bedroeg hier slechts 1,37m. Waarschijnlijk is dit het gevolg van de afwijkende dikte van SL2/S6: deze had namelijk een dikte van 2 stenen, wat 1 steen dikker was dan de overige muren. Telkens waren 3 tot 4 baksteenlagen bewaard. De zijmuren waren opgebouwd uit recuperatiemateriaal, waarbij ook natuurstenen fragmenten aangewend waren³⁰.

Zowel de opbouw als de regelmatige tussenafstand doen vermoeden dat de zijmuren te interpreteren zijn als scheidingsmuren van stallen. De muren maken in elk geval geen deel uit van de oorspronkelijke indeling van de abdijshuur en moeten bijgevolg in een latere fase gesitueerd worden, voorafgaand aan de afbraak van de abdijshuur en de bouw van de 17^{de}-eeuwse langshuur.

In de aanlegsleuf van zijmuur SL2/S13 werd een fragment aardewerk aangetroffen, die een datering aan deze fase kan geven (fig. 20). Het betrof een randfragment van een oxiderend gebakken grape, die aan de binnenzijde voorzien was van een dikke laag loodglazuur. Naar analogie met gelijkaardige vormen kan dit type gesitueerd worden in de 16^{de}, misschien eind 15^{de} eeuw³¹.



Figuur 29. Randfragment van een grape

³⁰ Bij SL2/S10 werd zelfs een geprofileerd fragment natuursteen aangetroffen.

³¹ Mondelinge mededeling Jan Huyghe, Raakvlak.

In tegenstelling tot Sleuf 1 was de noordelijke funderingsmuur van de abdijshuur in Sleuf 2 volledig verstoord: enkel het uitbraakspoor van de fundering (3,95m +TAW) kon nog onderzocht worden (**SL2/S8**). Deze vaststelling impliceert dat de fundering ter hoogte van het onderzochte segment ondiep gefundeerd was en niet gekenmerkt werd door de aanwezigheid van een poer. De funderingsmuur werd aan noordelijke zijde echter wel ondersteund door een bakstenen steunbeer (29/30x14x7cm) met een bewaarde hoogte van 78,5cm (9 baksteenlagen) (**SL2/S7**) (fig. 30). Aan noordelijke zijde kon 1 versnijding (breedte: 13cm) geregistreerd worden; deze situeerde zich op 3,67m +TAW. De onderkant van de steunbeer bevond zich op 3,14m +TAW. De fundering van de steunbeer werd m.a.w. aangelegd tot op dezelfde diepte als de onderzochte poer in Sleuf 1.



Figuur 30. Steunbeer SL2/S7

3.3. SLEUF 3

Sleuf 3 werd aangelegd in de westelijke zone van de abdijshuur, in het verlengde van één van de steunberen (fig. 14). Deze sleuf bevond zich volledig binnen het nog bestaande gebouwenbestand: het zuidelijke segment situeerde zich in de 17^{de}-eeuwse schuur, het noordelijke segment in de voormalige 18^{de}-eeuwse rosmolen.

Ter hoogte van het zuidelijke uiteinde van Sleuf 3 kon de fundering van de zuidgevel van de middeleeuwse schuur onderzocht worden (**SL3/S1**). De fundering (98cm, 11 baksteenlagen) bestond uit gele bakstenen van 29x14x7,5cm, gemetseld in Vlaams verband. In tegenstelling tot zijn noordelijke tegenhanger (SL1/S4), konden geen versnijdingen vastgesteld worden. De onderkant van de fundering situeerde zich op ca. 3,40m +TAW. De onderkant van poeren SL1/S4 en SL2/S1, alsook de onderkant van steunbeer SL2/S7 situeert zich op een merkelijk dieper niveau: respectievelijk op 3,14m +TAW, 3,02m +TAW en 3,14m +TAW. Hieruit kan afgeleid worden dat de middeleeuwse fundering van de zuidgevel een vrij lichte fundering is, die aan zuidelijke zijde ondersteund werd door een steunbeer.

Wat het zuidelijke segment van de sleuf betreft, konden enkele opmerkelijke vaststellingen gedaan worden. Uitgaande van de hypothese dat de middeleeuwse schuur oorspronkelijk driebeukig was, werd -in het verlengde van de (oudste) poer in Sleuf 2 - een tegenhanger in Sleuf 3 verwacht. Een gelijkaardige structuur werd op deze locatie echter niet aangetroffen; bovendien konden geen uitbraaksporen vastgesteld worden.

In het westprofiel van Sleuf 3 werd een bakstenen poer aangetroffen: **SL3/S6** (fig. 31). Het metselwerk was opgebouwd uit bakstenen van 26x12,5x6,5cm, gevat in vrij zachte beige kalkmortel. Een metselverband kon niet vastgesteld worden. De breedte van de poer bedroeg 1,1m; de bewaarde hoogte 66cm (8 baksteenlagen). De onderkant van SL3/S6 situeerde zich op 4,03m +TAW, m.a.w. ca. 1m hoger dan de onderkant van de funderingen van de middeleeuwse schuur. De locatie van deze poer is opmerkelijk: de structuur bevindt zich immers niet op de as van de steunberen, noch op de as van structuur SL2/S2.

Tot welke bouwphase deze poer precies behoort, is momenteel niet duidelijk. In elk geval maakt de poer geen deel uit van de fundering van de oorspronkelijke middeleeuwse schuur en is bijgevolg jonger. De structuur behoort tot een bouwphase voorafgaand aan de bouw van de 17^{de}-eeuwse schuur.

Op de overgang tussen het noordelijke en zuidelijke segment van Sleuf 3 werd, op 4,71m +TAW, de fundering aangesneden van de noordelijke muur van de 17^{de}-eeuwse langschuur: **SL3/S2**. Deze was opgebouwd uit bakstenen van 22/23x12x6/7cm en recuperatiemateriaal, gevat in vrij zachte beige kalkmortel. Een metselverband kon niet vastgesteld worden. Onder de 2 bovenste baksteenlagen werd aan elke zijde een versnijding aangetroffen. Aan noordelijke zijde had deze een breedte van 17cm, aan zuidelijke zijde 3cm. De zuidelijke versnijding bestond uit bakstenen die op hun lange zijde gepositioneerd lagen. De onderkant van deze fundering situeerde zich op 4,43m +TAW.

Net ten noorden van deze fundering werd op 4,57m +TAW **SL3/S3** aangetroffen, parallel met SL3/S2. Deze oost-west verlopende fundering was opgebouwd uit bakstenen van 29x14x7cm en recuperatiemateriaal, met zachte beige kalkmortel. In totaal waren 4 baksteenlagen bewaard (33cm) en had de fundering een breedte van 2 ½ steen (72cm). Tot welke bouwphase binnen de schuur deze muur behoort, kon in deze fase van het onderzoek niet bepaald worden, aangezien er geen onderling verband met omliggende muren kon onderzocht worden.



Figuur 31. Bakstenen poer SL3/S6



Figuur 32. Fundering SL3/S4



Figuur 33. Vloerrestant SL3/S5

Wat het noordelijke segment betreft, werd in het kijkvenster dat centraal in de rosmolen aangelegd werd, op ca. 4,66m +TAW, een vierkante bakstenen fundering met verschillende vernijdingen aangetroffen (**SL3/S4**) (fig. 32). De fundering is hoofdzakelijk opgetrokken uit bakstenen van 27x13/14x7cm, gevat in vrij zachte beige kalkmortel³². De bewaarde hoogte bedroeg 38cm (5 baksteenlagen). Bovenaan kwamen 2 vernijdingen voor, beide met een dikte van 1 baksteenlaag en een breedte van 5-6cm; aan oostelijke zijde werd onderaan nog een derde vernijding aangetroffen met een breedte van 22cm en een dikte van 2 baksteenlagen. Of deze onderste vernijding aan alle zijden van de structuur aanwezig is, kon in deze fase van het onderzoek niet nagegaan worden. De onderkant van de fundering van SL3/S4 bevond zich op 4,28m +TAW. Op basis van het materiaalgebruik dient deze structuur in een jongere fase gesitueerd te worden. Waarschijnlijk betreft het hier de funderingspoer van de centrale stijl van de rosmolen, die zich in deze ruimte bevond.

In een tweede kijkvenster, aangelegd tegen de westelijke zijmuur van de rosmolen, kwam op ca. 4,54m +TAW een bakstenen vloerniveau aan het licht, gekenmerkt door een circulair patroon: **SL3/S5** (fig. 33). Dit vloerniveau was opgebouwd uit recuperatiemateriaal, dat zonder gebruik van kalkmortel op het onderliggende pakket was aangelegd. Het vloerniveau liep tot tegen de westelijke buitenmuur van de middeleeuwse schuur. SL3/S5 was lokaal sterk verstoord. Waarschijnlijk dient dit vloerniveau in verband gebracht te worden met de rosmolen, die in deze ruimte aanwezig was.

Wat Sleuf 3 betreft, konden nog enkele stratigrafische waarnemingen gedaan worden. Vooreerst kon in het grondvlak ter hoogte van SL3/S4 een duidelijke grens waargenomen worden tussen een zandige (in het noorden) en een kleiige afzetting (in het zuiden). Daarnaast kon in het profiel van Sleuf 3 nog een onverstoord pakket geregistreerd worden dat zich onder het bovenste puinpakket bevond. De bovengrens van dit pakket kende een horizontaal verloop en bevond zich op ca. 4,45m +TAW. De ondergrens met de moederbodem bevond zich op ca. 4,30m +TAW, met centraal in het noordelijke deel van Sleuf 3 een dieper gedeelte (tot 4,12m +TAW). Aangezien geen dateerbaar vondstmateriaal uit deze laag kon gerecupereerd worden, is het echter moeilijk om dit pakket aan een bepaalde fase te koppelen.

³² Er kwamen ook enkele bakstenen van 26x19x7cm voor in de fundering

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1. CONCLUSIES

De abdijshuur van Ten Bogaerde is veruit de oudste monumentale schuur in baksteen in Noordwest Europa en bovendien één van de grootste cisterciënzerschuren in Europa. Het gebouw is gedeeltelijk beschermd als monument en bevindt zich bovendien in een beschermd landschap en in een beschermd dorpsgezicht.

Ondanks het feit dat de bodem in de binnenruimte van de abdijshuur lokaal zwaar verstoord was, heeft de uitgevoerde prospectie toch een groot aantal funderingen aan het licht gebracht, die uitzonderlijk goed bewaard waren en die een nieuw licht werpen op de datering, de indeling en de bouwhistorische evolutie van de middeleeuwse schuur.

Wanneer de middeleeuwse abdijshuur precies gebouwd werd, is niet helemaal duidelijk. Volgens de kroniekschrijvers werd de schuur gebouwd onder abt Nicolas van Belle (1232-1253); op basis van stilistische elementen wordt de schuur gedateerd rond 1240, op basis van het metselwerk omstreeks ca. 1200-1275. Het aardewerkfragment, afkomstig uit SL1/S5, is te dateren in 1275-1325. ¹⁴C-onderzoek op organisch materiaal uit het onderste pakket van SL1/S5 kan deze datering bevestigen en misschien zelfs verfijnen. In deze fase van het onderzoek is het echter niet helemaal duidelijk hoe SL1/S3 en SL1/S5 precies te interpreteren zijn. Zijn SL1/S3 en SL1/S5 gelijktijdig? Indien ja, gaat het hier om de aanleg sleuf van de noordelijke fundering van de schuur? In dit geval dient opgemerkt te worden dat de datering van het aardewerkfragment niet volledig strookt met de hierboven opgegeven datering. Is SL1/S5 te interpreteren als een jongere aanpassing aan de funderingsmuur? Enkel een archeologisch vervolgonderzoek kan een antwoord bieden op deze vragen.

De vaststelling dat het metselwerk van poer SL2/S1 onderaan rustte op een veldstenen basis, doet eveneens vragen rijzen. Is de aanwezigheid van deze veldstenen sokkel een aanwijzing voor de aanwezigheid van een oudere voorloper van de abdijshuur? Indien ja, wanneer werd deze voorloper dan gebouwd en welke plattegrond had dit gebouw? In het licht van deze vraagstellingen is het interessant om op te merken dat Ten Bogaerde reeds in 1197 aangeduid wordt met de term *grangia* en bijgevolg reeds eind 12^{de} eeuw een bloeiend exploitatiecentrum was. Tijdens het huidige onderzoek werden echter geen andere veldstenen structuren aangetroffen. Opnieuw kan enkel bijkomend onderzoek een antwoord bieden op deze vraag.

De archeologische prospectie leverde ook interessante gegevens op over de aard van de fundering en de indeling van de oorspronkelijke abdijshuur. In Sleuf 1 en Sleuf 3 kon de fundering van de noordgevel en de zuidgevel van de middeleeuwse schuur onderzocht worden. Wat sleuf 2 betreft, kon enkel nog het uitbraakspoor van de fundering van de noordgevel geregistreerd worden. Uit het onderzoek kon afgeleid worden dat de abdijshuur vrij ondiep gefundeerd is. Lokaal was de fundering gebouwd op poeren en verstevigd met dieper gefundeerde steunberen. Zowel de poeren als de steunberen werden -omwille van stabiliteitsredenen- aangelegd door het bovenste kleipakket, tot op de grens met het onderliggende zand.

De geringe diepte waarop de funderingen werden aangelegd is opmerkelijk, rekening houdende met het monumentale karakter van de abdijshuur. De onderliggende zandbodem is echter stabiel genoeg om de constructie te dragen.

In Sleuf 2 werd, op de kruising tussen de nog bewaarde steunberen, een bakstenen poer aangetroffen. Op basis van de bouwtechnische kenmerken van het metselwerk kon geconcludeerd worden dat deze structuur deel uitmaakt van de oorspronkelijke indeling van de abdijshuur. Deze vaststelling lijkt de veronderstelling, dat de schuur oorspronkelijk 3-beukig was, te bevestigen. Opmerkelijk is echter wel de vaststelling dat noch in het noordelijke deel van Sleuf 2, noch in Sleuf 3 gelijkaardige structuren werden aangetroffen op de kruisingen tussen de steunberen. Nergens werden op de veronderstelde locaties uitbraaksporen vastgesteld. Hoe deze vaststelling te interpreteren is, is (voorlopig) niet helemaal duidelijk.

Naast de funderingen van de middeleeuwse schuur werden een groot aantal funderingen aangetroffen, die in verband te brengen zijn met wellicht meerdere verbouwingsfasen, voorafgaand aan de afbraak van de middeleeuwse schuur en de bouw van de 17^{de}-eeuwse schuur.

In Sleuf 2 werd, over de volledige lengte van de sleuf een muur aangetroffen, mogelijk gebouwd op een poer. Tegen deze muur kwamen aan oostelijke zijde verschillende smalle muurtjes voor, die telkens een gelijke tussenafstand vertoonden. Ondanks het feit dat de lengte van deze muren in deze fase van het onderzoek niet kon achterhaald worden, kan afgeleid worden dat de muurtjes waarschijnlijk te interpreteren zijn als scheidingsmuren van stallen. Dit geheel aan structuren was opvallend minder diep gefundeerd en moet waarschijnlijk -op basis van het gerecupereerde aardewerkfragment- in de 16^{de} eeuw gesitueerd worden.

Ook in Sleuf 3 werden enkele structuren aangetroffen, die in een jongere fase moeten gesitueerd worden. In het westprofiel kwam een bakstenen poer voor, die zich volledig buiten de as van de steunberen bevond. De oppervlakkige fundering van deze poer was opvallend: de structuur was nog minder diep gefundeerd dan de structuren die in Sleuf 2 werden aangetroffen. Vermits deze poer tijdens het huidig onderzoek slechts zeer beperkt onderzocht kon worden, is de structuur moeilijk aan een bepaalde fase of periode te koppelen. Hetzelfde geldt voor de oost-west georiënteerde muur, die parallel ten noorden van de noordelijke zijmuur van de 17^{de}-eeuwse schuur werd aangetroffen. Hier konden -binnen de grenzen van het huidig onderzoek- immers nergens verbanden met omliggende muren en/of structuren onderzocht worden.

Een laatste structuur werd in het kijkvenster net ten westen van Sleuf 3 aangetroffen, centraal in de voormalige rosmolen. Het betrof een vierkante bakstenen fundering, waarschijnlijk te interpreteren als de funderingspoer van de centrale stijl van de 18^{de}-eeuwse rosmolen. Ook het vloerniveau dat in deze ruimte werd aangetroffen, moet wellicht met deze rosmolen in verband gebracht worden. Het circulair patroon binnen dit bakstenen vloerrestant is hiervoor een bijkomende aanwijzing.

4.2. AANBEVELINGEN

Gezien het grote wetenschappelijke belang van de aangetroffen structuren, dient -in overleg met alle betrokken partijen- nagegaan te worden of behoud *in situ* al dan niet haalbaar is. Indien deze optie niet haalbaar blijkt, wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voor alle zones die in de toekomst verstoord zullen worden.

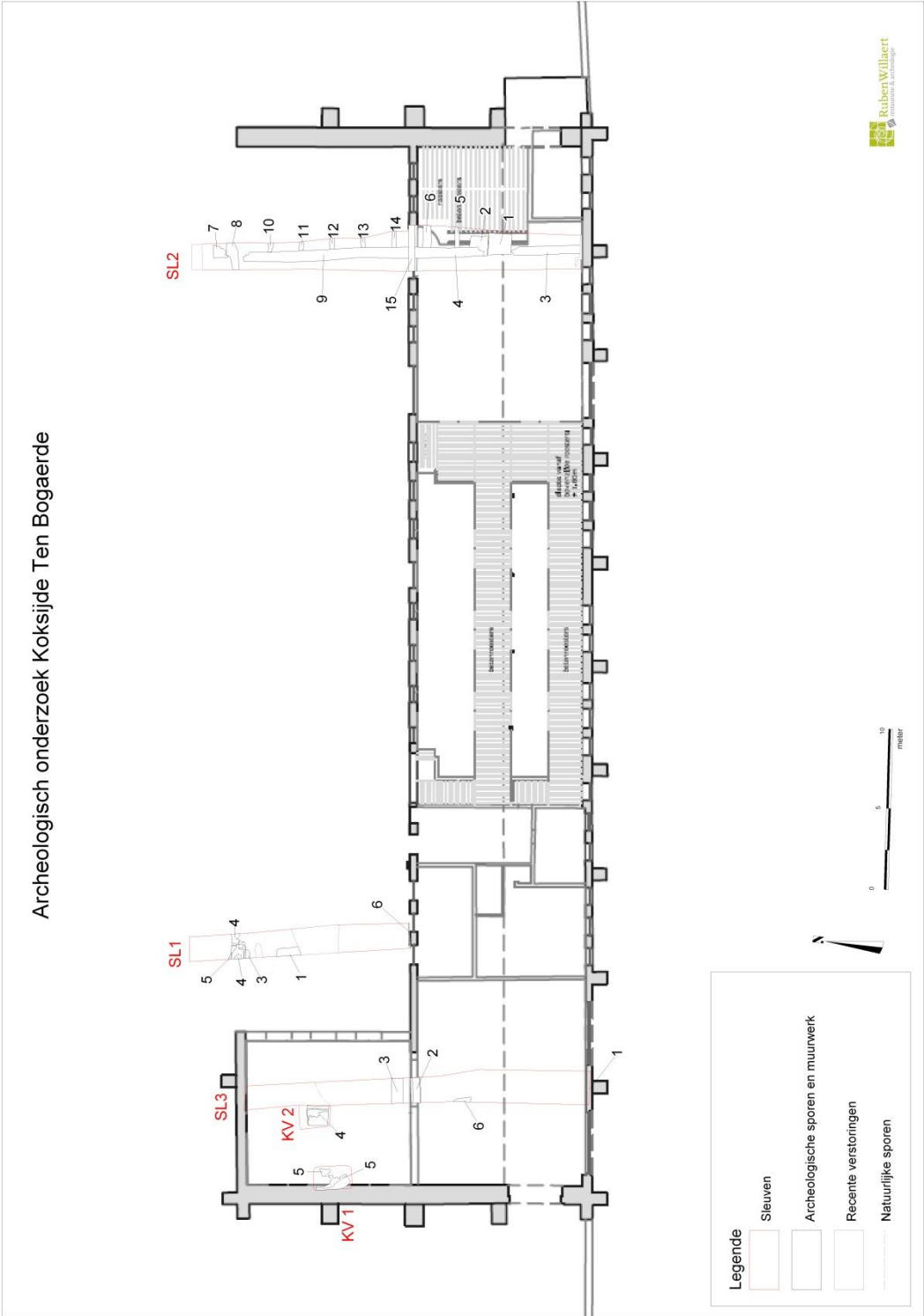
Wat de diepte van het archeologisch niveau betreft, in geval geopteerd dient te worden voor behoud *ex situ*, kan verwezen worden naar het opgravingsplan met aanduiding van de TAW-gegevens (bijlage 6.2.).

5. BIBLIOGRAFIE

- DEBONNE, V., LEHOUCK, A., DEWANCKELE, J. & CNUUDE, V. 2010, Natuursteen, van bouwsteen tot bouwsculptuur. De abdij Ten Duinen vanuit regionaal, economisch en cultureel perspectief, in: *Architecturale natuursteenfragmenten. De bouwhistorische problematiek rond afbraak, opgraving, consolidering en presentatie in lapidaria*, (Novi Monasterii 9. Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 113), Gent.
- DE KRAKER A. 2005, Domeinbeheer en waterstaatszorg 1128-1796, in Vanclooster, D. (ed.), *De Duinenabdij van Koksijde. Cisterciënzers in de Lage Landen*, Tielt, p. 87-117.
- DEVLIEGHER L. 1975, *25 jaar monumentenzorg in West-Vlaanderen (1950-1975)*, Brugge.
- DE WITTE H. 1983, De dienst archeologie te Brugge en het onderzoek 1977 - 1981, in: Jaarboek 1982. Stad Brugge, Stedelijke Musea, Brugge, 141-168.
- DUBOIS A.& HUYGHEBAERT N. 1966, Abbaye des Dunes, à Coxyde et à Bruges, in: *Monasticon Belge, dl. III : Flandre Occidentale*, dl. 2, Luik, p. 353-466.
- GOOSSENS, M. & TERMOTE, J. 1995, Het uithof Ten Bogaerde in Koksijde, in: *M&L Monumenten en Landschappen*, 14.1, 49-59.
- LEHOUCK, A. 2008, Gebruik en productie van baksteen in de regio Veurne van circa 1200 tot circa 1550, in: COOMANS, T. & VAN ROYEN, H. (eds), *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*, (Novi Monasterii 7. Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 1138), Gent.
- LEHOUCK, A. 2011, « Korte historiek van de monumentale schuur » (bijlage bij de BVW bij vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem : Koksijde, Ten Bogaerdelaan) [= uittreksel uit: Beun, A.-S. & Lehouck, A. 2011, Gemeente Koksijde: Beleidsvisie site Ten Bogaerde 2011-2019, 20 p.
- LEHOUCK A. & VAN ACKER J. 2012, Vorming van monastieke landschappen? Domeinbeheer door religieuze instellingen in Noordwest-Europa van de 12de tot de 18de eeuw, in: *Vorming van monastieke landschappen? Domeinbeheer door religieuze instellingen in Noordwest-Europa van de 12de tot de 18de eeuw* (Novi Monasterii 11. Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 1138), Gent.
- SCHOCKAERT E. 2003, *De abten der Cisterciënerabdij Onze-Lieve-Vrouw-Ten-Duinen te Koksijde (1107-1627)*, Koksijde.
- VAN DE VOORDE E. 2008, De baksteenformaten van Ten Duinen, een inventarisatie, in: Coomans T. & van Royen (H.) 2008, *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*, Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 1138, Novi Monasterii, Vol. 7, Koksijde, 299-312.

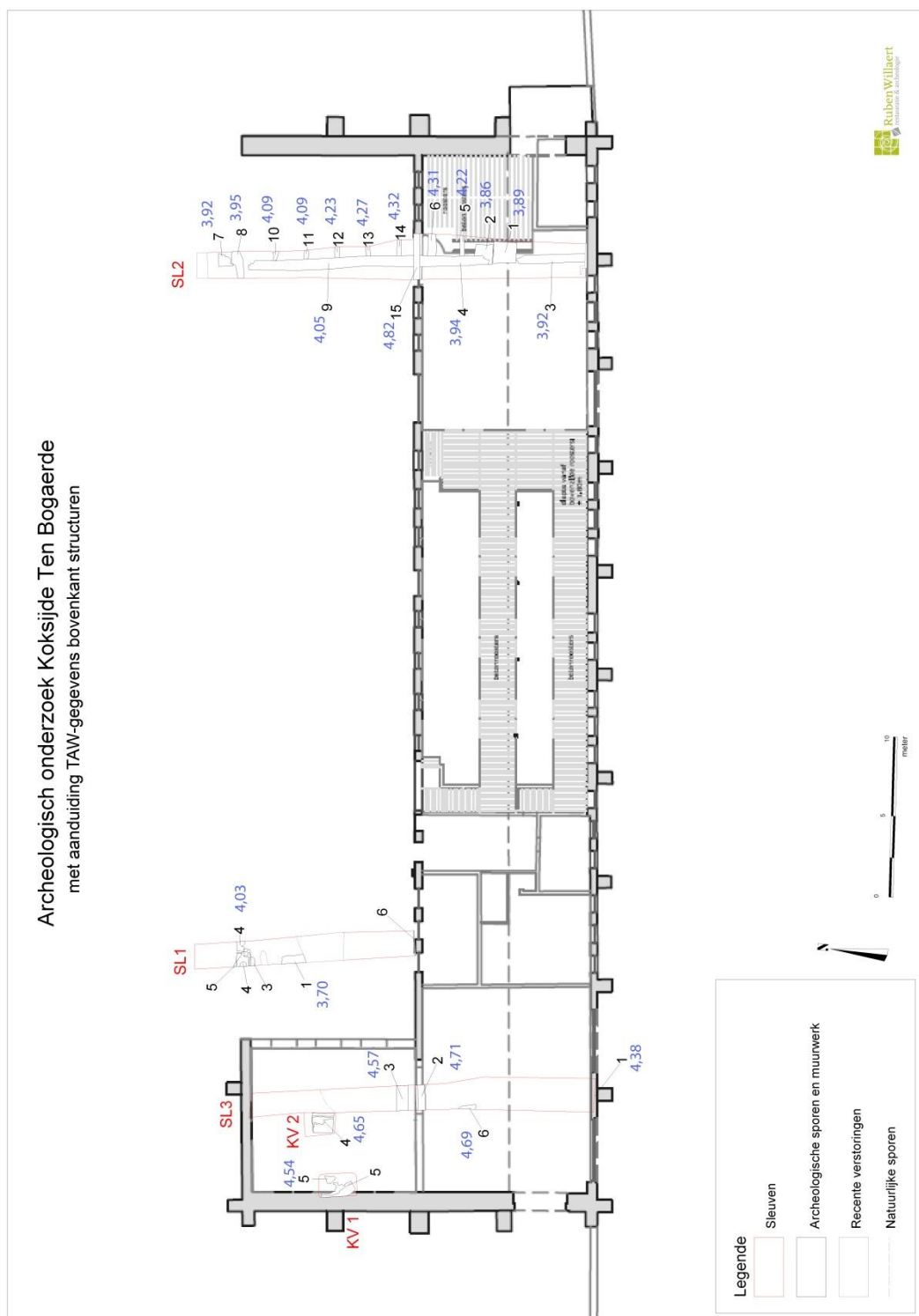
6. BIJLAGEN

6.1. ALGEMEEN OPGRAVINGSPLAN



6.2. ALGEMEEN OPGRAVINGSPLAN MET TAW-GEGEVENS

Archeologisch onderzoek Koksijde Ten Bogaerde
met aanduiding TAW-gegevens bovenkant structuren



Project: KOK-TB-12



Sleuf	Profiel	Laag	Spoor	Monsternr	Omschrijving
1	1	5	5	1	bulkmonster organische laag



Sleuf	Spoor	Omschrijving
1	1	kuil met baksteengruis
1	2	uitbraakspoor boven S4 (baksteenfragmenten en vrij harde witte kalkmortel
1	3	aanleg sleuf ten zuiden van S4 - vrij homogeen donkergrijs met houtskool- en baksteenspikkels
1	4	bakstenen fundering noordelijke muur middeleeuwse schuur
1	5	aanleg sleuf ten noorden van S4 - organisch pakket
1	6	fundering 17de-eeuwse schuur
2	1	bakstenen poer met veldstenen basis
2	2	bakstenen poer
2	3	bakstenen muur - cfr S4 en S9
2	4	bakstenen muur - cfr S3 en S9
2	5	bakstenen muur
2	6	bakstenen muur
2	7	bakstenen steunbeer
2	8	uitbraakspoor
2	9	bakstenen muur - cfr S3 en S4
2	10	bakstenen muur
2	11	bakstenen muur
2	12	bakstenen muur
2	13	bakstenen muur
2	14	bakstenen muur
2	15	fundering noordelijke muur 17de-eeuwse schuur
3	1	bakstenen fundering zuidelijke muur middeleeuwse schuur
3	2	fundering noordelijke muur 17de-eeuwse schuur
3	3	bakstenen muur
3	4	vierkante bakstenen fundering, waarschijnlijk van centrale staander rosmolen
3	5	bakstenen vloerrestant
3	6	bakstenen poer in westprofiel

Project: KOK-TB-12



Sleuf	Profiel	Laag	Spoor	Omschrijving	Datering
1	1	5	5	1 randfragment hoogversierd 2 tegelfragmenten	1275-1325
2			onder S13	1 randfragment + oor, roodbakken 3 tegelfragmenten	eind 15e-16e E